

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Spesifikasi Produk .....	6
1.5 Pentingnya Pengembangan .....	7
1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	7
1.7 Defenisi Istilah .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Belajar .....	10
2.1.1 Pengertian Belajar .....	10
2.1.2 Teori Belajar (Teori Pendidikan) .....	10
2.2 Media Pembelajaran .....	13
2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	13
2.3.2 Fungsi Media Pembelajaran.....	14
2.3.3 Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	15
2.3 <i>Adobe Flash CS 6</i> .....	16
2.4 Konsep Genetika .....	20
2.5 Penelitian Yang Relevan .....	38
2.6 Kerangka berfikir .....	40
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN</b>	
3.1 Model pengembangan .....	42
3.2 Prosedur Pengembangan .....	42
3.2.1 Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ).....	42
3.2.2 Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	44
3.2.3 Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	48
3.2.4 Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	48
3.2.5 Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	48

3.3 Uji Coba Produk.....	50
3.3.1 Desain Ujicoba .....	50
3.3.2 Subjek Ujicoba .....	50
3.3.3 Jenis Data .....	50
3.3.4 Instrumen Pengumpulan Data .....	51
3.3.5 Teknik Analisis Data.....	53
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN</b>	
4.1 Hasil Pengembangan.....	58
4.1.1 Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	58
4.1.2 Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	60
4.1.3 Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	63
4.1.3.1 Data Hasil Validasi Ahli Media .....	63
4.1.3.1.1 Revisi Ahli Media .....	66
4.1.3.2 Data Hasil Validasi Ahli Materi .....	68
4.1.3.2.1 Revisi Ahli Materi .....	71
4.1.4 Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	73
4.1.4.1 Data Hasil Respon Guru Biologi .....	74
4.1.4.2 Data Hasil Ujicoba Kelompok Kecil .....	75
4.1.4.3 Data Hasil Ujicoba Kelompok Besar .....	76
4.1.5 Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	77
4.2 Analisis Data .....	79
4.2.1 Analisis Data Ahli Media .....	79
4.2.2 Analisis Data Ahli Materi .....	80
4.2.3 Analisis Data Respon Guru Biologi .....	82
4.2.4 Analisis Data Ujicoba Kelompok Kecil .....	82
4.2.5 Analisis Data Ujicoba Kelompok Besar .....	82
4.3 Pembahasan .....	83
4.3.1 Kelebihan Produk .....	92
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	93
5.2 Implikasi .....	94
5.3 Saran-saran.....	94
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>96</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>99</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>125</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Perbedaan DNA dan RNA .....	28
3.1 Kisi-Kisi Angket Penilaian Validasi Materi .....	52
3.2 Kisi-Kisi Angket Penilaian Validasi Media .....	52
3.3 Kisi-Kisi Angket Tanggapan Guru .....	52
3.4 Kisi-Kisi Angket Ujicoba Produk .....	53
3.5 Bobot Skor untuk Instrumen Jawaban .....	53
3.6 Kategori Tingkat Validasi Ahli Media dan Materi .....	54
3.7 Kategori Tanggapan Guru .....	55
3.8 Kriteria Ujicoba Kelompok Kecil .....	56
3.9 Kategori Ujicoba Kelompok Besar .....	56
3.10 Rentang Persentase dan Kriteria Kualitatif Media .....	57
4.1 Hasil Validasi Ahli Media I .....	64
4.2 Hasil Validasi Ahli Media II .....	65
4.3 Hasil Validasi Ahli Materi I .....	68
4.4 Hasil Validasi Ahli Materi II .....	69
4.5 Hasil Validasi Ahli Materi III .....	70
4.6 Hasil Respon Guru .....	74
4.7 Hasil Ujicoba Kelompok Kecil .....	75
4.8 Hasil Ujicoba Kelompok Besar .....	76

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Tampilan awal aplikasi <i>Adobe Flash CS 6</i> .....	17
2.2 Jendela utama <i>Adobe Flash CS 6</i> .....	18
2.3 Rumus bangun macam-macam basa nitrogen.....	22
2.4 Model DNA menurut Watson-Crick berupa tangga berpilin.....	23
2.5 Tiga model replikasi DNA.....	25
2.6 Replikasi DNA menurut Meselson dan Stahl .....	26
2.7 Struktur RNA .....	27
2.8 Diagram struktur kromosom .....	29
2.9 Macam-Macam kromosom berdasarkan letar sentromernya .....	30
2.10 Pembentukan mRNA melalui proses transkripsi .....	34
2.11 Tahap Inisiasi .....	35
2.12 Tahap Pemanjangan .....	35
2.13 Tahap Terminasi.....	36
2.14 Kode Genetik dan Jenis Asam Amino .....	38
2.15 Kerangka Berpikir.....	41
3.1 Tahapan dan Kegiatan ADDIE .....	49
4.1 Tampilan Awal Media .....	61
4.2 Tampilan Menu Utama Media .....	62
4.3 Tampilan Profil pada Media .....	63
4.4 (a) Sebelum Revisi .....	66

	(b) Sesudah Revisi .....	67
4.5	(a) Sebelum Revisi .....	67
	(b) Sesudah Revisi .....	68
4.6	(a) Sebelum Revisi .....	72
	(b) Sesudah Revisi .....	72
4.7	(a) Sebelum Revisi .....	73
	(b) Sesudah Revisi .....	73
4.8	Grafik Persentase Hasil Validasi Media Pembelajaran Biologi Berbasis <i>Adobe Flash CS 6</i> Materi Genetika.....	84
4.9	Grafik Persentase Hasil Validasi Materi Terhadap Media Pembelajaran Biologi Berbasis <i>Adobe Flash CS 6</i> Materi Genetika.....	86
4.10	Grafik Persentase Hasil Penilaian Guru Terhadap Media Pembelajaran Biologi Berbasis <i>Adobe Flash CS 6</i> Materi Genetika.....	87
4.11	Grafik Persentase Hasil Penilaian Kelompok Kecil Terhadap Media Pembelajaran Biologi Berbasis <i>Adobe Flash CS 6</i> Materi Genetika.....	89
4.12	Grafik Persentase Hasil Penilaian Kelompok Besar Terhadap Media Pembelajaran Biologi Berbasis <i>Adobe Flash CS 6</i> Materi Genetika.....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Silabus .....	99
2. Angket Validasi Ahli Media.....	102
3. Angket Validasi Ahli Materi .....	106
4. Angket Persepsi Guru.....	112
5. Angket Ujicoba Kelompok Kecil.....	114
6. Angket Ujicoba Kelompok Besar.....	115
7. Hasil Persepsi Guru .....	116
8. Hasil Ujicoba Kelompok Kecil .....	117
9. Hasil Ujicoba Kelompok Besar .....	118
10. Surat Izin Penelitian .....	120
11. Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian .....	121
12. Dokumentasi .....	122